

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開実用新案公報 (U)

(11) 実用新案出願公開番号

実開平4-107941

(43) 公開日 平成4年(1992)9月17日

(51) IntCl⁴

H 0 4 B 17/00

識別記号

庁内識別番号

P I

技術表示箇所

K 7189-5K

審査請求 未請求 請求項の数1(全2頁)

(21) 出願番号

実開平3-18715

(22) 出願日

平成3年(1991)3月4日

(71) 出願人

000003595

株式会社ケンウッド

東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号

(72) 発明者

渡川 邦人

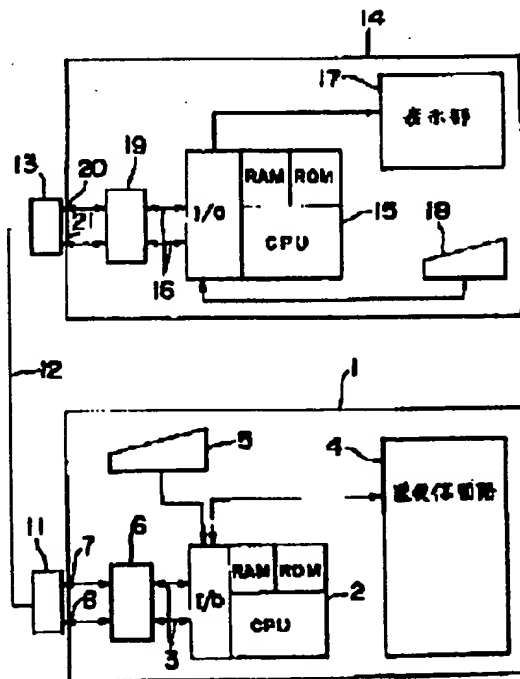
東京都渋谷区渋谷2丁目17番5号 株式会社ケンウッド内

(54) 【発明の名称】 自己検査機能付き無線装置

(57) 【要約】

【目的】 無線装置で本体部と操作、表示部とから成り、各々のマイクロコンピュータによってシリアル通信を行うものにおいて、本体部又は操作、表示部内部の通信線回路の自己検査又は自己試験を行うようにしたもの。

【構成】 図1に自己検査機能付き無線装置の構成図を示す。本体部1と操作、表示部14はケーブル12によって接続され、マイクロコンピュータ2と15が相互にシリアル通信によって動作する構成となっている。この装置の生産時等において本体部1及び操作表示部14がそれぞれ独自に内部のシリアル通信線回路の自己検査又は自己試験を行う機能を設けたものである。



1

2

【実用新案等請求の範囲】

【請求項1】 本体部と操作表示部とで成り、前記本体部と操作、表示部はケーブル等で接続され、各々のマイクロコンピュータにより相互にシリアル通信を行い機能するよう構成された無線装置において、本体部又は操作、表示部自体でキー入力操作によって自己検査又は自己試験を行う機能を設けたことを特徴とする自己検査機能付き無線装置。

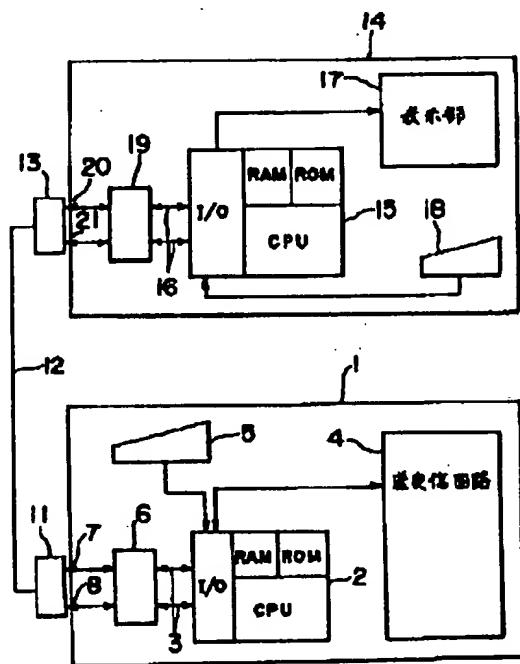
【図面の簡単な説明】

【図1】 この考案に係る一実施例を示すもので自己検査機能付き無線装置の構成図である。

【符号の説明】

- 1 本体部
- 2, 15 マイクロコンピュータ
- 3, 16 シリアル通信線
- 4 送受信回路
- 5 キースイッチ等入力部
- 6, 19 通信線回路
- 7, 8, 20, 21 端子
- 11, 13 コネクタ
- 12 ケーブル
- 14 操作、表示部
- 17 表示部
- 18 キースイッチ等入力部

【図1】



【考案の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この考案は無線装置に係り、特にマイクロコンピュータによる、通信線回路の自己検査機能に関する。

【0002】

【従来技術】

従来の無線機において本体の送受信部の制御に専用のマイクロコンピュータを用い、一方操作及び表示部にも専用のマイクロコンピュータを設けて構成し、本体の送受信部と操作、表示部間を2本のシリアルデータ通信線を含む伝送用ケーブルとコネクタを介して接続を行うようにしたものにおいて、前記2つのマイクロコンピュータがシリアルデータにより情報を相互にケーブルを介して伝送し、本体の送受信部と操作、表示部とを機能させているが、このシリアルデータ通信線回路に不具合があった時は動作不良又は故障状態となってしまう。

【0003】

従って、このシリアルデータ通信回路の動作試験又は検査を行うためには専用の検査用機器を用いるか、動作試験機を用いなければならない。特に生産ライン等では修理工程又は検査工程に廻す必要があるため工数も多くなり、生産能率の低下をきたしていた。

【0004】

【考案が解決しようとする課題】

しかし、上記した従来のものにおいては、本体の送受信部と操作、表示部がそれぞれ専用のマイクロコンピュータにより制御され、その間を2つのマイクロコンピュータがシリアルデータにより相互にケーブルを介して伝送する構成の場合等シリアルデータ通信回路に不具合がある時検査及び試験に専用の機器を使用又はそのための工程が必要であった。

この考案は上記した点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは従来例の欠点を解消し、検査及び試験に専用の機器を使用する必要もなく生産工数も少なくすることが出来る。従って、生産能率の向上が図れる自己検査機能付

き無線装置を提供するところにある。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この考案に係る自己検査機能付き無線装置は、本体部と操作表示部とで成り、前記本体部と操作、表示部はケーブル等で接続され、各々のマイクロコンピュータにより相互にシリアル通信を行い機能するよう構成された無線装置において、本体部又は操作、表示部自体でキー入力操作によって自己検査又は自己試験を行う機能を設けたもの。

【0006】

【実施例】

この考案に係る自己検査機能付き無線装置の一実施例を図1に基づいて説明する。図1は自己検査機能付き無線装置の構成図で1は本体部、2はマイクロコンピュータ、3はシリアル通信線、4は送受信回路、5はキースイッチ等入力部、6は通信線回路、7、8、20、21は端子、11、13はコネクタ、12はケーブル、14は操作、表示部、15はマイクロコンピュータ、16はシリアル通信線、17は表示部18はキースイッチ等入力部、19は通信線回路を表す。

【0007】

図1のように操作、表示部14は本体部1から取り外して別個に設定出来るように構成されていて、本体部1と操作、表示部14はそれぞれマイクロコンピュータ2と15を持っている。マイクロコンピュータ1は本体部1の送受信回路4の制御を行ない、又マイクロコンピュータ15は操作の入力、及び表示、出力表示などの処理等を行なう。

【0008】

マイクロコンピュータ1と14はシリアル通信によってデータの交換を行ない動作する。シリアル通信線3と16はバッファアンプとバイパスコンデンサ等で構成される通信線回路6と19がそれぞれ接続されている。

【0009】

通常マイクロコンピュータ2と15はお互いにシリアル通信を行って動作しているが装置の生産過程等での配線上の誤りや部品不良などによってシリアル通信線

3、16や通信線回路6、19が正しく機能していないと動作しなくなる。このような場合等操作表示部14の入出力端子20と21を接続し自己検査又は自己試験のためのキー入力を行うことにより、マイクロコンピュータ15はあらかじめ作成されたプログラムに従って自己検査又は自己試験を行い、通信線回路19により端子20へ出力し、端子21から入力する。又その逆の動作を行ない出力信号を時間的に変化させ、それを自己の入力端子20又は21から読み込むことによって、通信線回路19の結線状況や回路、時間遅延状態などが正しいかどうかの検査又は試験を行い、不具合があれば表示部17等に不良状況を表示する。この自己検査又は自己試験を行うことによって操作、表示部14の端子20、21までの通信線回路のチェックが可能となる。

【0010】

次に本体部1の入出力端子7と8を接続して、自己検査又は自己試験のためのキー入力を行うことにより、マイクロコンピュータ2はあらかじめ作成されたプログラムに従って自己検査又は自己試験を行い通信線回路6により端子7へ出力し、端子8から入力する。又その逆の動作を行い、出力信号を時間的に変化させ、それを自己の入力端子7又は8から読み込むことによって通信線回路6の結線状態や回路、時間遅延状態等が正しいかどうかの検査又は試験を行い、不具合があれば本体部1の内部のブザー回路等を使ってブザー音等で不良箇所のある事を知らせる。この自己検査又は自己試験を行うことによって、本体部1の端子7、8までの通信線回路のチェックが可能となる。これによってケーブル12とコネクタ11と13以外の本体部1と操作、表示部14の自己検査又は試験が出来ることになる。

【0011】

【考案の効果】

この考案に係る自己検査機能付き無線装置によれば、上述のように構成したので、以下のような効果を奏する。

【0012】

生産ライン等において無線装置の生産を行う時等本体部及び操作、表示部に不具合がある場合、専用の検査機器又は試験機器を使用することなく自己検査又は

自己試験の機能により行うことが出来る。

【0013】

又生産工程の中で簡単な操作で自己検査又は自己試験が出来るので、生産工程数が減り生産能率を上げることが出来る。

【0014】

しかも、構造が簡単であって、また、安価に構成することができるため実施も容易であるなどの優れた特長を有している。

【0015】